



Autore: Dr. Bruno Brando
Data: 25 Maggio 2026
Riferimento: UK NEQAS LI

OGGETTO: Spunti e aggiornamenti dal "16° ITALIAN UK NEQAS LI EDUCATIONAL MEETING MRD e popolazioni cellulari rare: analisi citometriche e molecolari" – 21 Aprile 2026

Presentazioni 16° ITALIAN UK NEQAS LI EDUCATIONAL MEETING MRD e popolazioni cellulari rare: analisi citometriche e molecolari

Le presentazioni sono disponibili online e scaricabili dal sito di FLOW ASSESSMENT



www.flowassessment.it -> EVENTI -> ARCHIVIO EVENTI -> UK NEQAS LI – 16° ITALIAN UK NEQAS LI EDUCATIONAL MEETING – MRD e popolazioni cellulari rare: analisi citometriche e molecolari -> PRESENTAZIONI

PASSWORD: WEBINAR26



Il 16° UK NEQAS LI Educational Meeting è stato quest'anno diviso in due parti, data la quantità di nuove evidenze e la necessità di saldare sempre più le conoscenze tra i partecipanti ai programmi di External Quality Assessment/Proficiency Testing di UK NEQAS for Leucocyte Immunophenotyping. Il confine sfumato tra i vari campi della diagnostica ematologica e leucemologica e la continua evoluzione delle conoscenze richiedono un costante impegno da parte di tutti i professionisti. In questo incontro, che ha suscitato un grande interesse, testimoniato dall'alto numero di partecipanti collegati (oltre 340), sono state illustrate e discusse diverse nuove evidenze nella biologia e nella clinica delle patologie ematologiche, anche alla luce dei risultati dei necessari sistemi di valutazione gestiti da UK NEQAS LI.

Terapia della B-CLL guidata dalla misura della MRD - Andrea Visentin:

L'analisi della MRD nella B-CLL è ormai consolidata da quasi 20 anni, e sono numerosi gli studi che ne testimoniano l'utilità e la validità, sia nel confronto tra metodi citometrici ad alta risoluzione e ASO-PCR, che utilizzando per la valutazione sangue periferico o aspirato midollare. Il repertorio terapeutico per la B-CLL si è ampliato con l'introduzione di numerosi inibitori di BCL2 e BTK, che variamente combinati, con o senza Rituximab, hanno generato protocolli a durata prefissata o continua, in modo da adattarsi in modo personalizzato alle caratteristiche della malattia e alle esigenze del paziente. In grandi studi controllati (GLOW, CAPTIVATE) la condizione di 'undetectable MRD' si è rivelata un importante parametro guida della terapia, che permette di identificare i pazienti a più alto rischio di recidiva (ad es. quelli con IGHV non mutato e mutazione di TP53) e di decidere in modo ponderato la possibilità di sospendere il trattamento in casi selezionati.

Gli elementi eritroidi nel calcolo della MRD: un annoso problema - Bruno Brando:

Sia alla diagnosi, ma soprattutto nello studio della MRD, la percentuale della popolazione patologica va riferita quantitativamente a un preciso denominatore cellulare. Sfortunatamente, la tradizionale ematologia di laboratorio, l'analisi citometrica e per alcuni versi anche quella molecolare tendono a riferire i loro risultati non solo a denominatori differenti, ma spesso variabili anche in funzione delle diverse patologie. Si assiste infatti da decenni ad uno scenario confuso, in cui autorevoli studi prevedono l'inclusione nel denominatore di tutti gli elementi cellulari nucleati, compresi quindi quelli eritroidi; altri invece raccomandano di considerare solo lo stipite leucocitario CD45+; altri ancora rimangono fedeli all'antica modalità di separazione su ficoll, con il difficilmente definibile denominatore di 'cellule mononucleate'. È evidente che la stessa popolazione patologica apparirà di dimensioni diverse a seconda del tipo di denominatore scelto, creando dubbi e controversie interpretative. In questa presentazione si riassumono questi importanti aspetti metodologici, cercando di offrire alcune soluzioni pratiche.



Leukemia Stem Cells nelle diverse patologie – Il cerchio si stringe - Francesco Buccisano:

La cellula staminale leucemica ha sicuramente un ruolo importantissimo nell'evoluzione e nell'esito delle leucemie, anche se per molti decenni ha eluso i metodi che tentavano la sua evidenziazione e definizione. Oggi il modello di definizione più accurato sembra quello gerarchico, che prevede l'acquisizione progressiva di alterazioni genetiche. L'idea prevalente è quella che per eradicare le leucemie non basta eliminare la predominante progenie blastica, ma occorre trovare il modo di neutralizzare la 'leukemia stem cell'. Molti farmaci sono stati sviluppati con il claim di essere attivi anche sulla leukemia stem cell, ma i metodi per dimostrare in modo solido questa eventualità sono ancora molto confinati all'ambito della biologia sperimentale nel topo SCID. La citometria ha permesso di ottenere grandi progressi nella caratterizzazione di queste cellule, che sembrano concentrate nella frazione CD34+ CD38-, ma ulteriormente definibile con molti altri marcatori tra cui CD123, CD33, CLL-1/CD371, con diversi pesi prognostici. La riproducibilità di queste misure e la validazione clinica in studi multicentrici è stata valutata, con risultati ancora preliminari, condizionati dalla rarità delle leukemia stem cells e dalla variabilità di alcuni marcatori. Lo studio olandese HOVON-SAKK132 ha mostrato il forte valore prognostico della presenza di staminali leucemiche, che permetterebbe di spiegare il perché delle recidive leucemiche anche in pazienti con MRD apparentemente negativa.

Nuove tecnologie nell'analisi della MRD nel mieloma multiplo - Cirino Botta:

Le particolari caratteristiche biologiche e cliniche del Mieloma Multiplo (MM) richiedono la disponibilità di indicatori surrogati di endpoint più precoci e maneggevoli degli usuali parametri clinici di recidiva o sopravvivenza, ottenibili talora solo dopo molti anni. Le linee-guida internazionali e i più influenti consorzi di studio del MM hanno tuttavia faticato ad accettare pienamente il parametro di MRD citometrica o molecolare come indicatore a pieno titolo nei trial clinici e nel monitoraggio routinario dei pazienti. Lo studio PERSEUS ha indicato la possibilità di interrompere il Daratumumab nel gruppo di pazienti che mantengono lo stato di 'undetectable MRD' nel periodo di mantenimento post-trapianto autologo. Altri studi clinici 'MRD-driven' stanno finalmente favorendo l'entrata di questa analisi nella pratica clinica. Next Generation Flow Cytometry e Sequencing presentano simili caratteristiche di sensibilità e specificità nell'analisi della MRD nel MM, sia pure ciascuna con pregi e difetti. Stanno oggi emergendo nuove modalità diagnostiche, come la spettrometria di massa delle proteine anormali e l'identificazione delle plasmacellule tumorali circolanti nel sangue periferico.

Caratterizzazione molecolare per l'MRD nelle AML: l'update 2025 di ELN-DAVID - Ludovica Riera:

Il monitoraggio della malattia residua misurabile (MRD) è diventato una componente fondamentale nella gestione della leucemia mieloide acuta (LMA). L'aggiornamento del 2025 delle linee guida ELN-DAVID sulle modalità di misura, definizione ed uso del dato di MRD fornisce raccomandazioni nuove e notevolmente migliorate per facilitare l'adozione del monitoraggio dell'MRD nella pratica clinica di routine. ELN-DAVID raccomanda l'uso delle cellule CD45+ come denominatore nelle analisi citometriche. Assieme alla convenzionale analisi citometrica, si raccomanda l'uso di valutazioni con tecniche molecolari mediante qPCR, dPCR e Ultra High Sensitivity-NGS per la valutazione dell'MRD con valori soglia convalidati. Da tenere presente la necessità di esplicitare la matrice cellulare che viene utilizzata per gli studi molecolari di MRD, in modo da poter confrontare i risultati tra le diverse tecnologie diagnostiche.

Seguiranno a stretto giro maggiori informazioni riguardo ai prossimi eventi UK NEQAS (sia italiani che inglesi). La partecipazione, lo scambio di esperienze e il confronto tra i colleghi della nostra community devono necessariamente continuare ad essere il motore principale di questi incontri.

Dr. Bruno Brando
Referente scientifico UK NEQAS for Leucocyte Immunophenotyping



CASELLA DI POSTA PER INFORMAZIONI SCIENTIFICHE: supporto.tecnico@flowassessment.it